

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Sesuai dengan rancangan penelitian dan studi kepustakaan yang telah dikemukakan terdahulu, analisis data dilakukan terhadap hasil tes kedua variabel. Kedua variabel tersebut adalah kekuatan otot tungkai sebagai variabel bebas dan keterampilan tembakan melompat sebagai variabel terikatnya. Selanjutnya akan dijabarkan hasil dari penelitian sebagai berikut :

a. Hasil Tes kekuatan Otot tungkai (X)

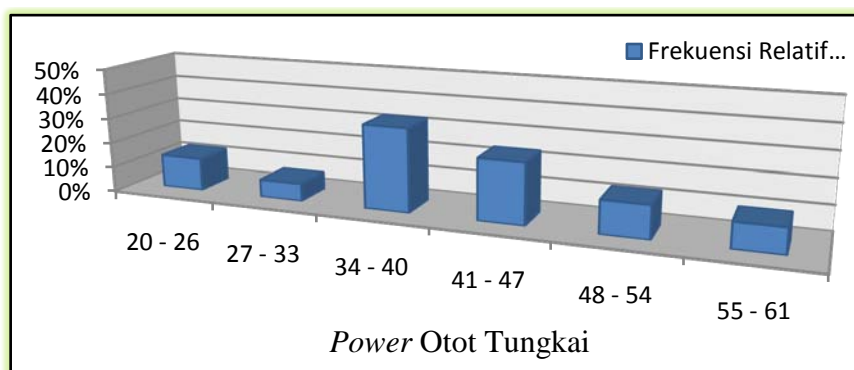
Dari hasil kekuatan otot tungkai yang dilakukan terhadap siswa putra yang mengikuti kegiatan bola basket di SMP 13 Kota Bengkulu didapat skor tertinggi 55 dan skor terendah 20, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 39,9 dan simpangan baku (standar deviasi) 9,7. Distribusi kategori kekuatan otot tungkai siswa yang mengikuti kegiatan bola basket di SMP 13 Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2
Hasil Tes Keterampilan kekuatan Otot Tungkai Siswa Putra SMP Negeri 13
Kota Bengkulu (Menurut Frekuensi Dan Persentasenya) :

No	Interval skor	F	Persentase (%)
1	20 - 26	4	13
2	27 - 33	2	7
3	34 - 40	10	33
4	41 - 47	7	24
5	48 - 54	4	13
6	55 - 61	3	10
Jumlah		30	100

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki keterampilan kekuatan otot tungkai 20 – 26 sebanyak 4 orang atau 13%. 27 – 33 sebanyak 2 orang atau 7 %. 34 – 40 sebanyak 10 orang atau 33%, 41 – 47 sebanyak 7 orang atau 24 %, 48 – 54 sebanyak 4 orang atau 13%, 55 – 61 sebanyak 3 orang atau 10 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 5
Histogram Distribusi Keterampilan Kekuatan Otot Tungkai (X)



b. Hasil Tes Keterampilan tembakan melompat (Y)

Dari hasil tes keterampilan tembakan melompat yang dilakukan terhadap siswa putra yang mengikuti kegiatan bola basket di SMP 13 Kota Bengkulu didapat skor tertinggi 24 dan skor terendah 8, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 14,9 dan simpangan baku (standar deviasi) 5,2. Distribusi kategori keterampilan tembakan melompat siswa yang mengikuti kegiatan bola basket di SMP 13 Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel berikut :

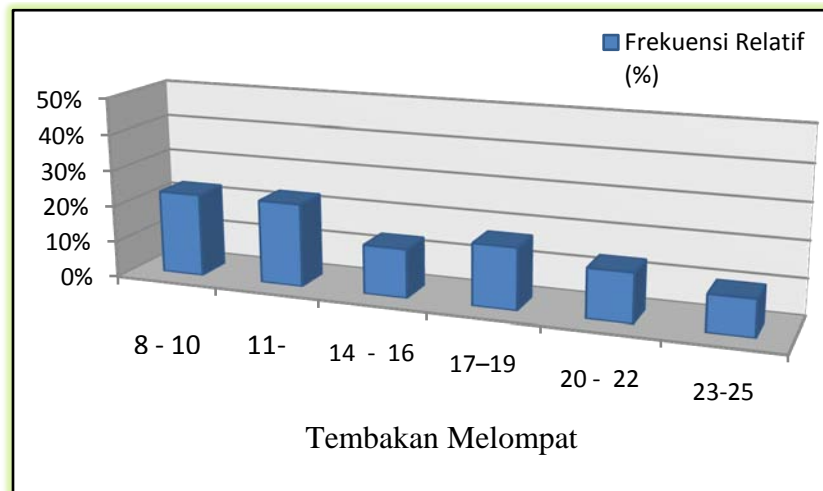
Tabel 3
Hasil Tes Tembakan Melompat Siswa SMP Negeri 13 Kota Bengkulu
(Menurut Frekuensi Dan Persentasenya) :

No	Interval skor	F	Persentase (%)
1	8 - 10	7	23
2	11 - 13	7	23
3	14 - 16	4	13,5
4	17-19	5	17
5	20 - 22	4	13,5
6	23-25	3	10
Jumlah		30	100

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki hasil tes 8-10 sebanyak 7 orang atau 23%, 11-13 sebanyak 7 orang atau 23%, 14-16 sebanyak 4 orang atau 13,5%, 17-19 sebanyak 5 orang atau 17%,

dan 20-22 sebanyak 4 orang atau 13,5%, 23-25 sebanyak 3 orang atau 10% Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar. 6
Histogram Distribusi Skor Variabel Tembakan Melompat (Y)



2. Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4

Hasil Uji Normalitas Data

No	Variabel	X_{hitung}	X_{tabel}	Keterangan
1	Kekuatan kekuatan otot tungkai (X)	0,0752	0,161	Normal
2	Tembakan melompat (Y)	0,1421	0,161	Normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk kekuatan otot tungkai (X) skor $X_{hitung} = 0,0752$ dengan $n = 30$ sedangkan X_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,161 yang lebih kecil dari X_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kekuatan otot tungkai **berdistribusi normal.**

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk tembakan melompat (Y) skor $X_{hitung} = 0,1421$ dengan $n = 30$ sedangkan X_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,161 yang lebih kecil dari X_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari tes tembakan melompat **berdistribusi normal.**

b. Uji homogenitas

Diketahui varians kedua variabel dalam penelitian ini adalah kekuatan otot tungkai (X), dan tembakan melompat (Y) pada tabel berikut :

Tabel 5
Varians Variabel Penelitian

No	Variabel	Standar Deviasi (S)	Varians (S^2)
1	Kekuatan otot tungkai (X)	9,7	94,09
2	Tembakan melompat (Y)	5,2	27,04

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan varians Kekuatan otot tungkai (X) adalah sebesar 94,09, sedangkan varians tembakan melompat (Y) adalah sebesar 27,04.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{94,09}{27,04} = 3,47$$

Dari perhitungan di atas di dapat nilai $F_{hitung} = 3,47$ sedangkan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (b), (n-1) = (1), (30-1) = 1, 29$ dimana 1 sebagai pembilang dan 29 sebagai penyebut adalah sebesar 4,18. $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $3,09 < 4,18$ ini berarti tidak terdapat perbedaan dari masing-masing variabel atau harga **variannya homogen**.

c. Uji hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada hubungan yang berarti (signifikan) antara kekuatan otot tungkai (x) terhadap keterampilan tembakan melompat bola basket (y). Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji korelasi *product moment* dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum(X_i Y) - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum(X^2) - (\sum X)^2\} \{N \sum(Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{30. (19.247) - (1.197)(447)}{\sqrt{\{30(50.543) - (1.197)^2\} \{30(7.463) - (447)^2\}}} \\
 &= \frac{577.410 - 535.059}{\sqrt{\{1.516.290 - 1.432.809\} \{223.890 - 199.809\}}} \\
 &= \frac{42.351}{\sqrt{\{83.481\} \{24.081\}}} \\
 &= \frac{42.351}{\sqrt{2.010.305.961}} \\
 &= \frac{42.351}{44.836,4} \\
 r_{xy} &= \mathbf{0,94}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data didapat r_{hitung} 0,94, dan untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada rangkuman analisis dibawah ini:

Tabel 6
Rangkuman Uji Signifikan Koofisien Korelasi

Jenis	Nilai Hitung	Nilai Tabel	Kesimpulan
Nilai Uji r	0,94	0,361	Signifikan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa besar hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tembakan melompat dalam kegiatan bola basket SMP Negeri 13 Kota Bengkulu adalah 0,94. Bila dikonsultasikan

dengan harga kritik *r product moment* dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 ternyata $r_{hitung} = 0,94 > r_{tabel} = 0,361$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tembakan melompat.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan dan dari hasil pengujian hipotesis ternyata diterima kebenarannya. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan keterampilan tembakan melompat dalam kegiatan bola basket SMP Negeri 13 kota Bengkulu, yaitu 0,94. Bila dikonsultasikan dengan harga kritik *r product moment* dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 ternyata $r_{hitung} = 0,94 > r_{tabel} = 0,361$. Semakin kuat kekuatan otot tungkai yang dikeluarkan, maka semakin baik pula keterampilan tembakan melompat nya. kekuatan otot tungkai merupakan kekuatan otot lokal untuk menerima beban secara maksimal saat bekerja terutama sangat diperlukan oleh seorang pemain basket penembak (*shooter*). kekuatan otot tungkai diperlukan untuk menghasilkan tinggi atau rendahnya lompatan.

Menurut Hasil penelitian Priskila Candra Sari Dewi(2011) hubungan antara kekuatan otot tungkai, daya ledak otot kaki dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan teknik dasar *shooting under ring* bola basketpermenit pada siswa putri ekstrakurikuler SMA I Pagakmenyimpulkan adanya hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai, daya ledak otot kaki dan kekuatan otot lenagan dengan kemampuan

teknik dasar *shooting under ring* bola basket permenit pada siswa putri ekstrakurikuler SMA 1 pagak.

Dalam cabang bola basket khususnya dalam teknik *lay up* yang gerakannya terdiri dari lompat, langkah dan lompat, kekuatan otot tungkai sangat dibutuhkan terutama pada saat melompat, Pada saat melompat kekuatan otot tungkai berpengaruh sebagai tenaga pendorong pada saat melakukan tembakan ke *ring*. Mengingat saat perlunya kekuatan otot tungkai dalam mendukung hasil tembakan melompat, maka diperlukan pengembangan latihan melalui latihan sistematis, berulang-ulang dan terukur.

Sesuai dengan kesimpulan dan pendapat Danny Kosasih (2008:46) Menembak *shooting* adalah skil dasar bola basket yang sangat di gemari. Karena setiap pemain basket pasti mempunyai naruli untuk mencetak *skor*. Persentase dalam menembak *shooting* adalah sangat penting mengajarkan pada setiap pemain bukan hanya menjadi *shooter* tetapi menjadi *scorer* (pencetak angka). Agar memperoleh persentase yang baik dalam menembak *shooting*, pemain harus dilatih melakukan *shooting* di beberapa titik. Untuk pemula, lakukanlah *shooting* di titik yang dekat dengan *ring*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan uraian dalam pembahasan dan pengujian hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara “Kekuatan Otot Tungkai Dengan Tembakan Melompat Siswa putra SMP Negeri 13 Kota Bengkulu”. Besarnya Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Tembakan Melompat adalah 0,94. Bila dikonsultasikan dengan harga kritik *r product moment* dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 ternyata $r_{hitung} = 0,94 > r_{tabel} = 0,361$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tembakan melompat.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan terhadap keterampilan tembakan melompat dalam kegiatan bola basket siswa putra di MP Negri 13 Bengkulu. Dengan demikian, kedua variabel tersebut dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menyusun program latihan keterampilan tembakan melompat permainan bola basket, serta perlu mendapatkan perhatian khusus bagi pelatih, guru, maupun atlet itu sendiri dalam usaha meningkatkan keterampilan tembakan melompat

Dengan teknik yang benar dalam melakukan tembakan melompat permainan bola basket khususnya kekuatan otot tungkai, diharapkan akan menciptakan tembakan bola yang baik pula sehingga akan mudah untuk

menciptakan poin. Sehingga sangat mendukung dalam pencapaian prestasi yang optimal.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk merencanakan dan mengembangkan penelitian dengan sebaik mungkin, namun masih banyak hal yang perlu direvisi pada penelitian selanjutnya, antara lain.

1. Peneliti hanya memiliki 30 sampel penelitian, dan hanya memiliki sampel putra saja. Sehingga peneliti hanya mampu melihat keterampilan atlet putra saja.
2. Peneliti hanya memiliki dua variabel penelitian, yaitu kekuatan otot tungkai (X), dan keterampilan tembakan melompat dalam permainan bola basket (Y). Sehingga model dalam penelitian ini hanya ingin mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan tembakan melompat bola basket saja.

D. Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis sampaikan melalui hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

3. Bagi pelatih bola basket hendaklah memberikan materi yang tepat kepada seluruh pemain khususnya untuk melatih kekuatan otot tungkai didukung dengan materi lainnya guna meningkatkan keterampilan tembakan melompat atas sehingga dapat mendukung dalam penciptaan poin dengan mudah.

4. Bagi dosen atau guru pendidikan jasmani dan olahraga kiranya dapat menganalisa variabel-variabel lain untuk meningkatkan keterampilan tembakan melompat permainan bola basket
5. Bagi atlet agar dapat mengembangkan keterampilan bermain bola basket dalam melakukan tembakan melompat khususnya berdasarkan analisa yang telah diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Biyakto, Atmojo Mulyono. (2007). *Tes Pengukuran Pendidikan Jasmani/ Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (Lpp) Uns Dan Upt Penerbitan Dan Percetakan Uns (Uns Press).
- Kosasih, Danny. (2008). *Fundamental Basketball First To Win*. Jakarta: Karmedia
- Krempel, Jonath. U. Haag. E. R. (1987). *Atletik II*. Jakarta: Rosda Jaya.
- M. Sajoto. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize
- Nuril, Ahmadi. (2007). *Permainan Bola Basket*. Solo: Era Intermeda
- Oliver, Jon. (2007). *Dasar-Dasar Bola Basket*. Bandung: Pakar Karya
- Rizky, Ade Putra. (2013). *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Tangan Dan Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Keterampilan Shooting (Free Throw) Dalam Permainan Bola Basket Pada Siswa Putra Di Smp Negeri 9 Kota Bengkulu (Laporan Penelitian)*. Bengkulu: Fkip Universitas Bengkulu.
- Salim, Ahmed. (2010) *hubungan power otot tungkai terhadap tembakan bawah ring under basket*
- Sudjana. (2002). *Metode Stastitika*. Bandung: Pt Tarsito.
- Sugiyanto. (1995). *Metodologi Penelitian*, Surakarta Uns : Press
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Pt Alfabeta.
- Suharno HP. (1985). *Ilmu kepelatihan olahraga*, yogjakarta: yayasan sekolah tinggi olahraga
- Suharsimi, Arikunto. (2006) *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: pt asdi mahasatya
- Sardjono, Sumor. (1994). *Anatomi Tubuh*. Bandung: Tarsito
- Wijaya, Satimin Hadi. (1992). *Anatomi: Anthrologi-Myologi*. Surakarta. Fkip Uns
- Wissel, Hal. (1996). *Bola Basket*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1

Tabel 1
Reabilitas Tes Kekuatan Otot Tungkai

No	Nama	Hasil Tes		X ²	Y ²	XY
		Pertama (X)	Kedua (Y)			
1	Dd	30	35	900	1225	1050
2	Yd	48	53	2304	2809	2544
3	Fd	40	45	1600	2025	1800
4	Yy	33	30	1089	900	990
5	Ad	38	35	1444	1225	1330
6	Ys	34	36	1156	1296	1224
7	Ad	40	43	1600	1849	1720
8	Dn	25	28	625	784	700
9	Ds	27	25	729	625	675
10	Gn	45	48	2025	2304	2160
11	Do	45	43	2025	1849	1935
12	Rk	46	45	2116	2025	2070
13	Wu	35	32	1225	1024	1120
14	Sk	35	34	1225	1156	1190
15	Bd	40	38	1600	1444	1520
16	Oy	36	38	1296	1444	1368
17	Ry	23	20	529	400	460
18	Ai	28	25	784	625	700
19	Fd	35	36	1225	1296	1260
20	Fj	37	35	1369	1225	1295
Jumlah		720	724	26866	27530	27111

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(20 \times 27.111) - (720 \times 724)}{\sqrt{((20 \times 26.866) - (720)^2) - ((20 \times 27.530) - (724)^2)}} \\
 &= \frac{542.220 - 521.280}{\sqrt{(537.320 - 518.400) (550.600 - 524.176)}} \\
 &= \frac{20.940}{\sqrt{499.942.080}} = \frac{20.940}{22.359,3} = \mathbf{0,93}
 \end{aligned}$$

Lampiran 2

Tabel 2
Validitas Tes Kekuatanotot Tungkai

No	Hasil Tes		X ²	Y ²	XY
	Sampel (X)	Sampel (Y)			
1	35	37	1225	1369	1295
2	53	50	2809	2500	2650
3	45	43	2025	1849	1935
4	30	33	900	1089	990
5	35	33	1225	1089	1155
6	36	39	1296	1521	1404
7	43	40	1849	1600	1720
8	28	25	784	625	700
9	25	26	625	676	650
10	48	46	2304	2116	2208
11	43	40	1849	1600	1720
12	45	47	2025	2209	2115
13	32	35	1024	1225	1120
14	34	30	1156	900	1020
15	38	36	1444	1296	1368
16	38	40	1444	1600	1520
17	20	23	400	529	460
18	25	21	625	441	525
19	36	35	1296	1225	1260
20	35	31	1225	961	1085
Σ	724	710	27530	26420	26900

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(20 \times 26.900) - (724 \times 710)}{\sqrt{((20 \times 27.530) - (724)^2) - ((20 \times 26.420) - (710)^2)}} \\
 &= \frac{538.000 - 514.040}{\sqrt{(550.600 - 524.176) (528.400 - 504.100)}} \\
 &= \frac{23.960}{\sqrt{642.103.200}} = \frac{23.960}{25.339,7} = \mathbf{0,94}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 3

Tabel 3
Hasil Tes Data Mentah Kekuatan Otot Tungkai

NO	NAMA	HASIL
1	Di	50
2	Ds	40
3	Gg	26
4	Do	46
5	Ra	40
6	Wu	30
7	Sa	46
8	Bi	35
9	Oy	40
10	Ry	51
11	Ai	20
12	Fl	25
13	Fi	36
14	Nl	35
15	Ro	50
16	Ag	50
17	Wn	55
18	An	42
19	Ap	42
20	Ia	55
21	Wa	42
22	Dn	20
23	Ai	45
24	Ae	45
25	Eo	35
26	Gi	35
17	Na	40
28	Dg	36
29	Ek	30
30	Al	55
Jumlah (Σ)		1197
Mean Rata-rata		39,9

LAMPIRAN 4

Tabel 4
Hasil Tes Data Mentah Tembakan Meloampat
Selama 1 menit

NO	NAMA	SKOR
1	Di	24
2	Ds	20
3	Gg	15
4	Do	17
5	Ra	8
6	Wu	15
7	Sa	11
8	Bi	12
9	Oy	17
10	Ry	22
11	Ai	11
12	Fl	9
13	Fi	10
14	Nl	25
15	Ro	24
16	Ag	18
17	Wn	22
18	An	9
19	Ap	12
20	Ia	11
21	Wa	11
22	Dn	22
23	Ai	17
24	Ae	10
25	Eo	15
26	Gi	8
17	Na	14
28	Dg	17
29	Ek	10
30	Al	11
Jumlah(Σ)		447
Mean Rata-Rata		14,9

LAMPIRAN 5

Tabel 5
Tabel Data Mentah Kekuatan Otot Tungkai Dan Tembakan Melompat

NO	NAMA	Kekuatan Otot Tungkai	Tembakan Melompat
1	Di	50	24
2	Ds	40	20
3	Gg	26	15
4	Do	46	17
5	Ra	40	8
6	Wu	30	15
7	Sa	46	11
8	Bi	35	12
9	Oy	40	17
10	Ry	51	22
11	Ai	20	11
12	Fl	25	9
13	Fi	36	10
14	Nl	35	25
15	Ro	50	24
16	Ag	50	18
17	Wn	55	22
18	An	42	9
19	Ap	42	12
20	Ia	55	11
21	Wa	42	11
22	Dn	20	22
23	Ai	45	17
24	Ae	45	10
25	Eo	35	15
26	Gi	35	8
17	Na	40	14
28	Dg	36	17
29	Ek	30	10
30	Al	55	11
Jumlah(Σ)		1197	447
Mean Rata-Rata		39,9	14,9

LAMPIRAN 6

Uji Normalitas Kekuatan Otot Tungkai

A. Daftar Distribusi Frekuensi

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Minimum} &= 20 \\
 \text{Nilai Maksimum} &= 55 \\
 \text{Rata-rata} &= 39,9 \\
 \text{Range} &= 55 - 20 = 35 \\
 \text{Banyak kelas} &= 1 + 3,3 (\log 35) \\
 &= 1 + 3,3 (1,544) \\
 &= 1 + 5,0952 \\
 &= 6,0952 \text{ dibulatkan } 6 \\
 \text{Panjang kelas} &= \text{range} : \text{banyak kelas} \\
 &= 35 : 6 \\
 &= 7 \\
 \text{Standar Deviasi (S)} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{30 \cdot 50.543 - (1.197)^2}{30(30-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1.516.290 - 1.432.809}{870}} \\
 &= \sqrt{\frac{83.481}{870}} \\
 &= \sqrt{95,9} \\
 &= 9,7
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data-data yang diperoleh diatas maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi data tes vertikal jump seperti pada tabel dibawah ini

Tabel 6
Tabel Distribusi Frekuensi

Kelas	Interval	Fi	Xi	Xi ²	Fi.Xi	Fi.Xi ²
1	20 - 26	4	23	529	92	2116
2	27 - 33	2	30	900	60	1800
3	34 - 40	10	37	1369	370	13690
4	41 - 47	7	44	1936	308	13552
5	48 - 54	4	51	2601	204	10404
6	55 - 61	3	58	3364	174	10092
Jumlah		30	243	10669	1208	51654

LAMPIRAN 7

B. Menghitung Kenormalan Data

Tabel 7
Pengujian Normalitas Kekuatan Otot Tungkai (X)

No	Xi	Galat	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	20	0,4798	-2,0515464	0,0202	0,033333	-0,0131
2	20	0,4798	-2,0515464	0,0202	0,033333	-0,0131
3	25	0,437	-1,5360825	0,063	0,1	-0,0370
4	26	0,4236	-1,4329897	0,0764	0,133333	-0,0569
5	30	0,3461	-1,0206186	0,1539	0,166667	-0,0128
6	30	0,3461	-1,0206186	0,1539	0,166667	-0,0128
7	35	0,1915	-0,5051546	0,3085	0,233333	0,0752
8	35	0,1915	-0,5051546	0,3085	0,233333	0,0752
9	35	0,1915	-0,5051546	0,3085	0,233333	0,0752
10	35	0,1915	-0,5051546	0,3085	0,233333	0,0752
11	36	0,1554	-0,4020619	0,3446	0,366667	-0,0221
12	36	0,1554	-0,4020619	0,3446	0,366667	-0,0221
13	40	0,004	0,01030928	0,504	0,433333	0,0707
14	40	0,004	0,01030928	0,504	0,433333	0,0707
15	40	0,004	0,01030928	0,504	0,433333	0,0707
16	40	0,004	0,01030928	0,504	0,433333	0,0707
17	42	0,0832	0,21649485	0,5832	0,566667	0,0165
18	42	0,0832	0,21649485	0,5832	0,566667	0,0165
19	42	0,0832	0,21649485	0,5832	0,566667	0,0165
20	45	0,1985	0,5257732	0,6985	0,666667	0,0318
21	45	0,1985	0,5257732	0,6985	0,666667	0,0318
22	46	0,2324	0,62886598	0,7324	0,733333	-0,0009
23	46	0,2324	0,62886598	0,7324	0,733333	-0,0009
24	50	0,3508	1,04123711	0,8508	0,8	0,0508
25	50	0,3508	1,04123711	0,8508	0,8	0,0508
26	50	0,3508	1,04123711	0,8508	0,8	0,0508
27	51	0,3729	1,1443299	0,8729	0,9	-0,0271
28	55	0,3729	1,55670103	0,8729	0,933333	-0,0604
29	55	0,3729	1,55670103	0,8729	0,933333	-0,0604
30	55	0,4484	1,63505155	0,9484	0,933333	0,0151

Berdasarkan tabel diatas didapatkan harga $L_{hitung} = 0,0752 < L_{tabel} = 0,161$ dengan $n = 35$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kekuatan otot tungkai berdistribusi **normal**

Uji Normalitas Tembakan Melompat

A. Daftar Distribusi Frekuensi

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Minimum} &= 8 \\
 \text{Nilai Maksimum} &= 24 \\
 \text{Rata-rata} &= 14,9 \\
 \text{Range} &= 25 - 8 = 17 \\
 \text{Banyak kelas} &= 1 + 3,3 (\log 35) \\
 &= 1 + 3,3 (1,544) \\
 &= 1 + 5,0952 \\
 &= 6,0952 \text{ dibulatkan } 6 \\
 \text{Panjang kelas} &= \text{range} : \text{banyak kelas} \\
 &= 17 : 6 \\
 &= 2,83 \text{ dibulatkan menjadi } 3 \\
 \text{Standar Deviasi (S)} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{30 \cdot 7.463 - (447)^2}{30(30-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{223.890 - 199.809}{870}} \\
 &= \sqrt{\frac{24.081}{870}} \\
 &= \sqrt{27,6} \\
 &= 5,2
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data-data yang diperoleh diatas maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi data tes tembakan melompat seperti pada tabel dibawah ini:

LAMPIRAN 8**Tabel 8****Tabel Distribusi Frekuensi**

Kelas	Interval	Fi	Xi	Xi ²	Fi.Xi	Fi.Xi ²
1	8 - 10	7	9	81	63	567
2	11 - 13	7	12	144	84	1008
3	14 - 16	4	15	225	60	900
4	17-19	5	18	324	90	1620
5	20 - 22	4	21	441	84	1764
6	23-25	3	24	576	72	1728
Jumlah		30	99	1791	453	7587

LAMPIRAN 9

B. Menghitung Kenormalan Data

Tabel 9
Pengujian Normalitas Tembakan Melompat (Y)

No	Xi	Galat	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	8	0,4066	-1,32692	0,0934	0,033333	0,0601
2	8	0,4066	-1,32692	0,0934	0,033333	0,0601
3	9	0,3708	-1,13462	0,1292	0,1	0,0292
4	9	0,3708	-1,13462	0,1292	0,1	0,0292
5	10	0,3264	-0,94231	0,1736	0,166667	0,0069
6	10	0,3264	-0,94231	0,1736	0,166667	0,0069
7	10	0,3264	-0,94231	0,1736	0,166667	0,0069
8	11	0,2734	-0,75	0,2266	0,266667	-0,0401
9	11	0,2734	-0,75	0,2266	0,266667	-0,0401
10	11	0,2734	-0,75	0,2266	0,266667	-0,0401
11	11	0,2734	-0,75	0,2266	0,266667	-0,0401
12	11	0,2734	-0,75	0,2266	0,266667	-0,0401
13	12	0,2088	-0,55769	0,2912	0,433333	-0,1421
14	12	0,2088	-0,55769	0,2912	0,433333	-0,1421
15	14	0,0675	-0,17308	0,4325	0,5	-0,0675
16	15	0,004	0,019231	0,504	0,533333	-0,0293
17	15	0,004	0,019231	0,504	0,566667	-0,0627
18	15	0,004	0,019231	0,504	0,566667	-0,0627
19	17	0,1554	0,403846	0,6554	0,633333	0,0221
20	17	0,1554	0,403846	0,6554	0,633333	0,0221
21	17	0,1554	0,403846	0,6554	0,633333	0,0221
22	17	0,1554	0,403846	0,6554	0,633333	0,0221
23	18	0,2224	0,596154	0,7224	0,766667	-0,0443
24	20	0,3365	0,980769	0,8365	0,8	0,0365
25	22	0,4131	1,365385	0,9131	0,833333	0,0798
26	22	0,4131	1,365385	0,9131	0,833333	0,0798
27	22	0,4131	1,365385	0,9131	0,833333	0,0798
28	24	0,4099	1,75	0,9099	0,933333	-0,0234
29	24	0,4099	1,75	0,9099	0,933333	-0,0234
30	25	0,4738	1,942308	0,9738	1	-0,0262

Berdasarkan tabel diatas di dapatkan haraga $L_{hitung} = 0,1421 < L_{tabel} = 0,161$ dengan $n = 30$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa sekor yang di peroleh **berdistribusi normal**

Lampiran 10

Tabel 10
Uji Homogenitas

No	X	Y	X ²	Y ²
1	50	24	2500	576
2	40	20	1600	400
3	26	15	676	225
4	46	17	2116	289
5	40	8	1600	64
6	30	15	900	225
7	46	11	2116	121
8	35	12	1225	144
9	40	17	1600	289
10	51	22	2601	484
11	20	11	400	121
12	25	9	625	81
13	36	10	1296	100
14	35	25	1225	625
15	50	24	2500	576
16	50	18	2500	324
17	55	22	3025	484
18	42	9	1764	81
19	42	12	1764	144
20	55	11	3025	121
21	42	11	1764	121
22	20	22	400	484
23	45	17	2025	289
24	45	10	2025	100
25	35	15	1225	225
26	35	8	1225	64
27	40	14	1600	196
28	36	17	1296	289
29	30	10	900	100
30	55	11	3025	121
(Σ)	1197	447	50543	7463

Berdasarkan pada perhitungan data pada daftar tabel penolong diatas,
dari data tersebut dihitung varians data X dan varians data Y seperti dibawah
ini yang kemudian dapat dilihat varian yang lebih besar dan lebih kecil.

A. Varians Data X

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{50.543 - \frac{(1.197)^2}{30}}{30 - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{50.543 - \frac{1.432.807}{30}}{29}}$$

$$S = \sqrt{\frac{50.543 - 47.760,3}{29}}$$

$$S = \sqrt{\frac{2.782,7}{29}}$$

$$S = \sqrt{95,9} \quad S = 9,7 \quad \longrightarrow \quad S^2 = 94,09$$

B. Varians Data Y

$$S = \sqrt{\frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{7.463 - \frac{(447)^2}{30}}{30 - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{7.463 - \frac{199.809}{30}}{29}}$$

$$S = \sqrt{\frac{7.463 - 6.660.3}{29}}$$

$$S = \sqrt{\frac{802,7}{29}}$$

$$S = \sqrt{27,6} \quad S = 5,2 \quad \longrightarrow \quad S^2 = 27,04$$

Uji homogenitas dengan menggunakan Uji Varians (Uji F dari Hevley)

$$\begin{aligned} F_{\text{Hitung}} &= \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \\ &= \frac{94,09}{27,04} \\ &= 3,47 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas di dapat nilai $F_{\text{hitung}} = 3,47$ sedangkan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk = (b), $(n-1) = (1), (30-1) = 1, 29$ dimana 1 sebagai pembilang dan 29 sebagai penyebut adalah sebesar 4,18. $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ yaitu $3,47 < 4,18$ ini berarti tidak terdapat perbedaan dari masing-masing variabel atau harga variansnya **homogen**.

Lampiran 11

Tabel 11
Penolong Uji Korelasi Product Moment

NO	X	Y	X²	Y²	XY
1	20	8	400	64	160
2	20	8	400	64	160
3	25	9	625	81	225
4	26	9	676	81	234
5	30	10	900	100	300
6	30	10	900	100	300
7	35	10	1225	100	350
8	35	11	1225	121	385
9	35	11	1225	121	385
10	35	11	1225	121	385
11	36	11	1296	121	396
12	36	11	1296	121	396
13	40	12	1600	144	480
14	40	12	1600	144	480
15	40	14	1600	196	560
16	40	15	1600	225	600
17	42	15	1764	225	630
18	42	15	1764	225	630
19	42	17	1764	289	714
20	45	17	2025	289	765
21	45	17	2025	289	765
22	46	17	2116	289	782
23	46	18	2116	324	828
24	50	20	2500	400	1000
25	50	22	2500	484	1100
26	50	22	2500	484	1100
27	51	22	2601	484	1122
28	55	24	3025	576	1320
29	55	24	3025	576	1320
30	55	25	3025	625	1375
Σ	1197	447	50543	7463	19247

Lampiran 12

Uji Keberartian Koofisien Korelasi

Ho = Tidak terdapat hubungan yang berarti antara X dengan Y

Ha = Terdapat hubungan yang berarti antara X dengan Y

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N \sum(X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N (\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N (\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{30. (19.247) - (1.197)(447)}{\sqrt{\{30(50.543) - (1.197)^2\} \{30(7.463) - (447)^2\}}} \\ &= \frac{577.410 - 535.059}{\sqrt{\{1.516.290 - 1.432.809\} \{223.890 - 199.809\}}} \\ &= \frac{42.351}{\sqrt{\{83.481\} \{24.081\}}} \\ &= \frac{42.351}{\sqrt{2.010.305.961}} \\ &= \frac{42.351}{44.836,4} \\ r_{xy} &= \mathbf{0,94} \end{aligned}$$

Bila dikonsultasikan dengan harga kritik r product moment dengan n = 30 dan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 ternyata $r_{hitung} = \mathbf{0,94} > r_{tabel} = \mathbf{0,361}$. Dengan demikian ada hubungan yang berarti antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tembakan melompat

Peluit



Bola Basket



Jump MD



Stopwatch



Ring Basket



Lapangan Basket



Memberikan Intruksi Tentang Cara Tembakan Melompat



Penjelasan Tentang Tembakan Melompat Dan Vertikal Jump



Pemanasan



Pelaksanaan Tembakan Melompat



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL
SMP NEGERI 13 BENGKULU

Alamat Jl. Soekarno Hatta Bengkulu ☎ (0736) 22096 Bengkulu - 38114

Surat Keterangan

NOMOR : 471.1/ 107 /SMPN.13/2014

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 13 Kota Bengkulu menerangkan bahwa :

Nama : HAFNAYCT, S.Pd
Nip : 196003091982032005
Pangkat/Gol : Pembina/IV A
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Jl. Soekarno Hatta Bengkulu

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : ROKY DARMAWAN
NPM : A1H010051
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu dari tanggal 17 Maret s/d 17 April 2014 . dengan Judul Penelitian "**Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tembakan Melompat (*Jump Shool*) Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket Putra di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu**".

Demikian surat keterangan ini diberikan, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya terima kasih.

Bengkulu, 20 Mei 2014

Kepala Sekolah,

HAFNAYCT, S.Pd
NIP. 196003091982032005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A

Telepon (0736) 21170. Psw. 203-232, 21186 Faksimile : (0736) 21186

Laman: www.fkip.unib.ac.id e-mail: dekanat.fkip@unib.ac.id

No. inor : 1240 /UN30.3/PL/2014

Februari 2014

6 Maret 2014

Lamp : 1 (satu) Expl Proposal

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu
Di Bengkulu

Untuk kelancaran dalam penulisan Skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian / pengambilan data kepada:

Nama : Roky Darmawan

NPM : A1H010051

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Tempat penelitian : SMP Negeri 13 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 7 Maret s.d 7 April 2014

dengan judul : "Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tembakan Melompat (*Jump Shoot*) Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket Putra di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu." Proposal terlampir.

Atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik



Prof. Dr. Bambang Sahono, M.Pd
NIP. 19591015 198503 1 016

Tembusan :

Yth. Dekan FKIP Sebagai Laporan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan Mahoni Nomor 57 B E N G K U L U 38227
Telp. 21429/21725 Fax. (0736) 345444

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 421.2/054/IV.Dikbud

Dasar : Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
Nomor: 1240/UN30.7/PL/2014 tanggal 05 Maret 2014 tentang Izin Penelitian.

Mengingat untuk kepentingan penulisan Ilmiah dan pengembangan Pendidikan
dalam wilayah Kota Bengkulu, maka dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Roky Darmawan
NPM : A1H010051
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
Judul penelitian : "Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan
Tembakan Melompat (*Jump Shool*) Dalam Kegiatan
Ekstrakurikuler Bola Basket Putra di SMP Negeri 13
Kota Bengkulu".

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. a. Tempat penelitian : SMP Negeri 13 Kota Bengkulu
b. waktu penelitian : 17 Maret s.d 17 April 2014
2. Penelitian tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan studi ilmiah tidak
untuk di publikasikan.
3. Setelah selesai penelitian untuk menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan
dan Kebudayaan Kota Bengkulu.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, April 2014

An. Kepala Dinas Pendidikan dan kebudayaan

Kota Bengkulu

Kabid. Dikdas,



Gunawan PB, SE

NIP. 19651123 1986031007

embusan Yth,
Walikota Bengkulu (Sebagai laporan)
Dekan FKIP UNIB.
Kepala SMPN 13 Kota Bengkulu